

相期セズシテ同時ニ「スバラツソール」ノ研究ヲ發表シ W., F. ル氏ノ結論ハ誤リニシテ「スバラツソール」ハ「エヴェルニン」酸「メチールエスチル」其物ニ外ナラザルコトヲ斷定シタ尙 PFAU 氏ハ歐洲ニ最モ普通ノ地衣 *Evernia prunastri* ヲ「メチールアルコホル」ニテ浸出スルトキハ其越幾斯中ニモ亦「スバラツソール」ガアルコトヲ發見シテ居ル、此ノ地衣ハ *Mousse de chêne* (槲ノ苔ノ意) ト云フ名デ其越幾斯ヲ香料ニ使ハレテ居ル

○古代砂糖ニ代用セシ甘葛煎ノ基本植物

理學博士 白井光太郎

○本論說ハ曾テ昭和三年十一月一日發行ノ『史蹟名勝天然記念物』第三集第十一號ニテ始メテ發表セシモノナルガ今之レニ多少ノ修補ヲ加ヘテ本誌ニ登載スルコト、セリ
本論文ハ我邦ニ於テ上古ヨリ足利氏ノ初メノ時代マデ砂糖ノ代用品トシテ稱用セラレシ甘葛煎ヲ取リシ基本植物ニ就テ考究シ其何物ナルカヲ審定セシモノナリ

緒言

砂糖ハ支那ニテハ唐ノ太宗ノ時外國ヨリ始メテ之ヲ貢シ甘蔗汁ヨリ取ル物ナル事ヲ知リシト云フ、本邦古代唐ト交通セシヨリ砂糖ヲ知リシハ支那ト同時代ナリシナランモ之ヲ輸入シ食用ニ供スル事ハ久シク行ハレザリシナリ、勿論遣唐使遊學僧等ガ彼國ヨリ少量ヲ持歸リシ事ハ有リタランモ是ハ言フニ足ラズ、本邦ニテハ古代ヨリ足利將軍義滿ノ時代頃マデハ砂糖ノ代用品トシテ飴、蜂蜜ノ他ニ甘葛煎トイフ物ヲ用ヒシナリ、甘葛煎ハ甘葛汁ヲ煎縮セシモノニテ其甘葛汁ヲ取リシ植物ハ和名ヲあまづらト呼ビ漢名ヲ本草ノ千歳蘿ニ充テタルモノナリ而シテ甘葛煎其物ヲモ同ジクあまづらト呼ビ來レリ

(一) 千歳羹甘葛煎ニ關スル文獻

醍醐帝ノ時大醫博士深江輔仁奉勅撰ノ『本草和名』二八

千歳羹汁蘇敬注云有得千歲者莖大如桺一名羹燕一名羹薦藤汁仁謂音上經下於六反出蘇敬注和名阿末都良一名止々岐

同帝ノ延長年中源順著『和名類聚鈔』ノ酥蜜類ノ條二

千歳羹汁本草云味甘平無毒續三筋骨長肌肉一名羹燕

無蘇敬注云卽今之羹薦藤汁是也

音嬰育二和名阿末良本朝式云甘葛煎

又同書水漿類二

署預粥崔禹食經云千歳羹汁狀如薄蜜甘美以署預爲粉和汁作粥食之補五臟

署預粥和名以毛加由

『延喜式』第三十卷大膳省賜蕃客例二

大唐皇、甘葛煎六斗

同第三十一卷宮内省諸國例貢御贊

遠江甘葛煎、駿河甘葛煎、伊豆甘葛煎、越前甘葛煎、能登甘葛煎、越後甘葛煎、丹波甘葛煎、丹後甘葛煎、但馬甘葛煎、因幡甘葛煎、美作甘葛煎、備前甘葛煎、備中甘葛煎、阿波甘葛煎、太宰府甘葛煎

同第三十三卷大膳下諸國貢進裏子二

伊賀國甘葛煎一斗、遠江國甘葛煎二斗、駿河國甘葛煎二斗、伊豆國甘葛煎二斗、出羽國甘葛煎二斗、越前國甘葛煎一斗、加賀國甘葛煎能登國甘葛煎、越中國甘葛煎一斗、越後國甘葛煎一斗、丹波國甘葛煎六升、丹後國甘葛煎一斗、但馬國甘葛煎、因幡國甘葛煎一斗、出雲國甘葛煎二斗、美作國甘葛煎、備前國甘葛煎、備中國甘葛煎一斗、紀伊國甘葛煎七升、阿波國甘葛煎一斗五升、太宰府甘葛煎七斗

同第三十七卷典藥寮、中宮龍月御藥甘葛煎小一斗一升一合、雜給新甘葛煎小五斗一升一合、諸國進年新雜藥、越

中國甘葛煎三升、丹後國甘葛煎三升、因幡國甘葛煎三升トアリ

『空穂物語』藏開ノ卷ノ犬宮生レ給ヒ九日ノ天カタドヨリ物ドモ送リ玉フ條ニ

又東宮にさふらひ給ふ中納言のいもうとの許よりも物一斗ばかりのかねのかめ(金瓶)二つに一つにはみち(蜜)一つにはあまづら(甘葛)入れて黄ばみたる色紙おほひて荷ひて二尺ばかりのしろかね(銀)のこひ(鯉)二つ生きたるやうに作りなしたる云々

異本『枕の草紙』あでなるものノ條ニ

けづりひ(削氷)にあまづら(甘葛)いれてかねのつ(坏)にもりたる

『古今著聞集』卷ノ十八ニ

九條の前内大臣家に壬生の二位參て和歌のさた有けるに二月の事なりけるに雪にあまづら(甘葛)をかきて二品にすゝめられけりくひはて、此雪猶候はゞ給て二條中納言定高のもとへつかはし候はんかの卿は雪くひにて候なりと申ければすなはち硯のふたにもりて出されにけるをつかはしければかの卿のかへしに心さしかみのすぢともをほしけりかしらの雪かいまのこのゆき よまれにけりとて二品しきりに興に入けり云々

『古事談』卷二ニ

昔惟成之許ニ文書之雲客等來集之日只有ニ四壁ニ而市ニ餉ヲ交易シテ相ニ具甘葛煎ニ指出云々

『源氏物語』宿木ノ卷ニ

高坏とともにふづく(粉熟)まるらせ玉へりトアリテ細註ニふづくは點心なり粉熟は五穀を五色にかたどりて粉餅になしてゆでて甘葛をかけてこねあはせてほそき竹ノ筒をして其中にかたをし入れてしばしをきてつきいだし其姿双六の調度のごとくまなふなりトアリ

「江家次第」ニ

季御讀經事天喜四年三ヶ日毎ニ夕座侍臣施ニ煎茶、衆僧相ニ加甘葛煎一
『北山抄』ニ

延喜十一年五月給ニ粽甘葛煎等

『尺素往來』ニ

甘葛等の和藥は御所持の間不及レ獻之、云々

トアリ『尺素往來』ハ一條兼良公ノ著ニシテ著者ハ文明十三年ニ八十九歳ニテ薨ジタル人ナレバ其頃マデハ甘葛汁ヲ採集シテ使用セシ事行ハレ居タル事知ラル、梶原性全ノ『頤醫抄』ニモ甘葛ノ事見ユ、性全ハ足利義滿ニ仕ヘシ醫師ナレバ兼良公ト同時代ノ人ナリ此頃ヨリ次第ニ砂糖ノ輸入増加シ遂ニ甘葛煎ヲ取ル基本植物ガ世人ニ忘レラルニ至レルナリ

(二) 甘葛煎ニ關スル從來ノ研究

徳川時代トナリテハ甘葛汁ヲ取リシ植物ニ就テノ傳說絶工正確ニ其植物ヲ知ル者ナク種々ノ考說ヲ發表シテ其基本植物ノ何ナル乎ヲ推定セント力メタリ然レドモ正鶴ヲ得タル者少ク唯紀州ノ本草家畔田翠嶽翁ノ說ノミ最モ真ヲ得タリト思ハレタレドモ弘ク世ニ發表セラレズ且何人モ之ヲ審定セザレバ其說ノ果シテ真ナルヤ否ヤヲ知ラザリシナリ、今其主要ナル諸說ヲ左ニ列舉シテ参考ニ資スベシ

『本朝醫談』二篇ニ

甘葛延喜式に出づ和名鈔頓醫鈔先輩の說千歳藁とす兼良公の頃までは世人千歳藁に充つる物を見知りしが方今其物を失して是と定むる葛蔓なし四月の灌佛中元の靈祭民間あま茶を用ふ蓋甘葛なる可也を今の額草に似たる物は是甘葛を失ひし後にかはりし也又甘茶づるといふは形狀五爪龍に似たり救荒本草の絞股藍とす又含

水藤に充つる物は木曾方言行者の水西國方言あまちやかづら或は是を甘葛とする也蘇敬が説かまゑびに似たり陳藏器之を非とす蘇敬が説四月莖をつみて白汁出味甘し春夏間汁を取るとあれば白汁あるは春夏間計なり新撰字鏡諸字を用るより薩摩いもなるべしともいへりされど葉の状本草に合はず勅號記甘葛しろふぢの根と訓ず白汁の出づる藤といふ事歟方言本草には草のつるとのみいへり兼良公以後四百年ならざるに其物を失ひたり且其汁を煎ずる法も傳らねど頼醫抄黒神圓方に湯上に別器に入りてあまづら煉るやうに半日計ねるといふにて甘葛煎の製法も料り知るべし好古の士昔人千歳莖に充し物を探索して甘葛煎を再興せば一奇事ならん曾榮ノ『國史草木昆虫攷』ニハ

あまづら 字鏡順抄並に千歳莖を註したり今隼人國の俗にあまかづらといふもの含水藤なり

大槻氏ノ『言海』ニハ

あまづら「甘葛」蔓草、深山ニ生ズ蔓ヨリ細キ根ヲ出シテ他ノ樹ニツク葉ハ橢圓ニシテ鋸齒アリ梢ニ小キ花集リ開キテ傘ノ状ヲナス色白シ、古ヘハ此蔓ヨリ汁ヲ取り砂糖ニ代ヘテ用キタリ味あまざけノ如シ又葉ヲ煎ジテ煉リテみづあめノ如クシテ食物ニ和シ甘味ヲツク、一名アマチャ、藤繡越

小野蘭山ノ『本草綱目啓蒙』ニハ

千歳莖 古昔アマチャト訓ズ蜂蜜砂糖ノ類イマダ本邦ニ渡ラザル以前ハ甘葛煎ヲ用ヒ諸國ヨリモ貢スルコト延喜式ニ見エタリ又香煎ヲ調フコト香ノ書ニイヅソノ甘葛煎ハアマチャヲ用テ製スト云今ノアマチャニアラズ和州十津川ノアマカヅラハ此類ナルベシ今ノアマチャニ草木ノ二種アリツルアマチャハ絞股藍木アマチャハ土常山ナリ

小原桃洞ノ『紀州產物考』ニハ

千歳莖奥熊野和州十津川ニ近キ邊ニ方言アマヅルト云フモノヲ產ス蔓草ニテ經年ノモノハ至テ蔓亘ク徑四寸

餘ニ至ル其葉地錦ニ似テ面深綠色背淡綠色秋ニ至リ黃色ニ變ズ花ハ未見夏月青ク熟シテ碧色冬ハ葉落ツ莖ヨリ淡白汁ヲ出ス冬月汁ヲトレバ少ケレドモ味至ツテ甘シ夏月汁ヲトレバ多ケレドモ味淡シコレ千歲蘿ニシテ延喜式ノアマヅラナリ（白井云フ此說方言あまづるト云フ植物トつたノ巨蔓トヲ混説セルモノ、如シ）

岩崎灌園ノ『本草圖譜』ニハ

千歲蘿さんかくづる勢州讚州高松三河鳳來寺山中にあり藤蔓葡萄の如く嫩葉は三尖ありて葡萄に似て小さく梢葉は岐なく圓くして一尖鋸齒あり形白楊に似て紫色を帶ぶ背は淡紅色節より鬚を生じて物に糸ム夏月小花を開き秋月實ありて形蘿蔓に似て初紅紫色熟すれば黒色大豆の大さ味甘し根も長くして葡萄の如し蘇頌の説に處々有レ之藤生蔓延木上葉如葡萄而小四月摘其莖汁白而味甘五月開花七月結實八月採子青黑色微赤冬惟凋と云是也延喜式千歲蘿あまづらと訓す今詳ならず和州のあまかづらの類ならん

藤原清香ノ『甘葛考』ニハ

阿波の國甘えぶこといへるものはほんえぶこ（蘿蔓ゑびづる）に似て葉家葡萄の如くして薄く莖も蘿蔓よりば太く葉背に白色なし其實秋の末に熟する時はじめ綠にて半熟すれば紫碧紅黃色に變じよく熟すれば真白くなりて其味甚甘美なり此熟したるを取つて實一升なれば水一升二三合入れてよく煮爛して布を以て搾り渣を去り其汁を煮つめる時は蜜の如き粘り出で甘美なり又實を採り日に乾したるをも煮て味ふに生なるを其儘煮しとは味大に劣れり彼の甘葛煎一斗五升とあるは必ず生なるを煮て其汁を煉つめたるにてやあらん此甘えぶこは何處にも多くありて實を結ぶこと多ければ幾許にも貢進自由なるべし己れは此甘えぶこを甘葛と思ひ定めたれど猶よく明らむべき事なりトアリ（白井云フ是ハ普通ノのぶだう一名めくらぶだうトイフモノヲ指セルニテ此實ハ餘リ甘キモノニテハ無ク野ニアリテモ人ノ顧ル事ナキモノナレバ此説ニハ從ヒ難シ）

畔田伴存ノ『古名錄』ニハ

阿末都良本草和名千歳薑即地錦至レ冬落盡後莖ニ溜レル甘汁也云々「甘葛煎製法」甘葛ハ延喜式ニ載テ賜レ大唐皇コト觀エタリ尺素往來ニ甘葛等ノ和藥者御所持之間不及レ獻レ之ト云然レバ其頃迄ハ取「甘葛汁」法傳ハレルモノナリ地錦ハ其莖ヲ嚼バ粘滑ニシテ味淡ク甘汁ナシ秋末葉落盡テ後其莖中自然ニ汁甚甘美也搾リ取レバ亦甘汁ナシ蔓ヲ斷テ其流下スル汁ヲ取ルベシ又竹瀝ヲ取ル如ク火ヲ以テ攻テ取ルベシ其汁ヲ煎煉スレバ甘葛煎トナル物ニ粘シテ絲垂ル薰集類抄ニはし(箸)にかくればいとたるほどに煎せよト云此也煎煉スレバ泡起ル類聚雜要抄ニ煎レ之其間アハノ立ト云此也甘葛煎トナリテ至テ甘美口ニ入テ雜味跡ニ残ラズ甘味忽ニ消ユ云々日ヲ經レバ砂出テ白砂糖ノ如シ味尤上品ナリ云々頓醫抄曰漆湯ノ上ニ別ノ器物ニ入甘ヅラ煉ヤウニ半日バカリ煉香シカラシメ云々勘解由小路中納言資善卿甘煎葛詩賜伴存云甘葛煎法久絶源伴存遠考ニ其法煎煉以成嘗レ之賦レ之慶ニ其再造」

紀國貢獻製既亡

伴存千歳考ニ其方

釜中去浮煎ニ清汁

箸首點絲似軟糖

御膳和成椿餅味

玉壺煉就白砂少

何須夷土烹ニ甘蔗

思昔本朝與ニ外唐

以上ノ諸説ヲ考フルニ甘葛汁ヲ取ル基本植物ニ就テハ舊時ノ本草家各其説ヲ異ニシ曾繫ハ之ヲ含水藤即行者の水ニ充テ大槻氏ハ藤繡述即チごたうづる一名つるあぢさむニ充テ小野蘭山ハ和州十津川ノあまづらナリトナシ小原桃洞ハ和州十津川ノあまづるナリトナシ岩崎灌園ハさんかくづる又ハ和州ノあまづらノ類ナラント言ヒ藤原清香ハのぶだうノ實ヨリ取ルモノナラント考ヘ畔田伴存ハつたノ汁ナリト斷定シタレドモ未ダ何人モ其當否ヲ批判セシ者ナシ

(三) 甘葛汁ヲ取ル基本植物ニ關スル予ノ搜索

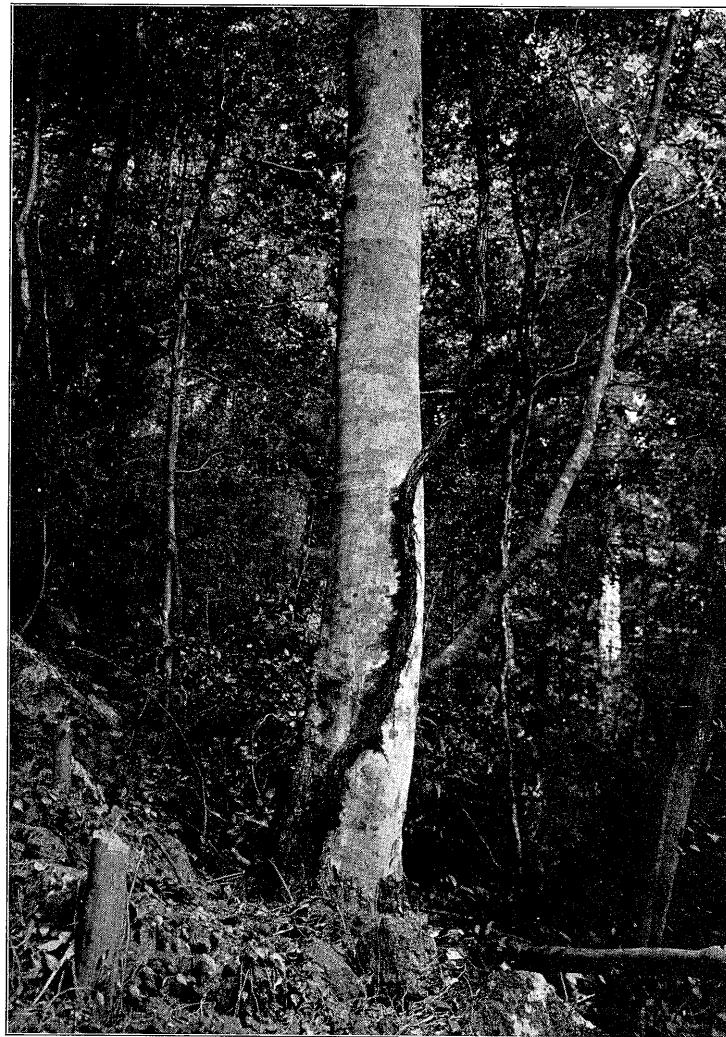
予夙ニ甘葛汁ヲ取ル基本植物ノ審定ニ注意シ先づ前記諸説中小野蘭山、小原桃洞、岩崎常正氏等ノ所謂和州ノあまづら十津川ノあまづるナル者ヲ探索スル事トシ、明治二十八年ノ夏紀州和州ニ、二十九年夏ニハ四國ニ

於テ之ヲ調査シ紀州ニ於テハ高野山ヨリ大雲取小雲取ヲ經テ那智ニ至ル途中ニテ方言あまづる一名あまちゃん植物ヲ得タリ、此ハ葡萄科ノ藤蔓植物ニシテ葉形つた及葡萄ニ似タルモノニテ一枝中ニ三尖ナルモノト一尖ナルモノト併有シ質厚ク深碧綠色ニシテ光澤アリ其葉ヲ咀ミ試ミルニ稍甜シ四國ニテハ阿波國大坂峠伊豫ノ石鎚山下土佐ノ伊豆田坂ニテモ採集セリ此種ハ牧野富太郎氏ガをとこぶだうノ新稱ヲ命ジ同時ニ學名ヲ *Vitis flexuosa* THUNB. var. *japonica* MAKINO. ト定メ後ニ *Vitis saccharifera* MAKINO. ト訂正セシ者ニ屬セリ、小藤本ニテ多量ノ甘汁ヲ得ルノ望無キモノト思ハレタレドモ古人ノ說ニ從ヒテ古代ノ甘葛モ此植物ナランカト想像セリ、然ルニ畔田伴存氏ノ古名錄ニ「アマツラハ日本諸國ニ出シテ和州ノ產ナシ今世俗和州十津川ニアリト云可一笑」ト喝破セルヲ見テ其非ヲ悟レリ何トナレバ前記ノあまかづら又あまづるト呼ブ植物ノ產地ハ紀州、和州、四國等ニ局限シ東北ニ產セザルニ拘ラズ延喜式中甘葛煎ヲ貢進セルハ奥州北陸中國東海道等廣汎ナル地方ニ亘レルヲ以テナリ、次ニ考フベキハ曾榮氏ノ行者の水ナリ是レモ葡萄科ニ屬スレドモ產地モ東北ニハ稀ニテ植物モ多カラズ大蔓ヲモ成サズ甘汁アルノ說ヲモ傳ヘザレバ甘葛トハ關係ナキモノト思ハレル、次ニ大槻氏ノごとうづる一名あまづけかづらガ當レリヤ否ヤヲ考フルニ此植物東北ニモ無キニハ非ラザレドモ植物ノ箇體稀少ニシテ大量ノ甘汁ヲ得ルノ望ナク其葉ヲ煎ジテ甘葛ヲ得ルノ說モ推定ノ說ニシテ事實ナリト信ジ難キモノナリ、藤原清香ノのぶだう說モ事實ニ反スルモノアリテ真ヲ得タルモノニ非ズ、サレバ殘ルハ唯畔田氏ノ地錦(つた)ヲ以テ甘葛煎ヲ取リシ基本植物ナリトスルノ說ナリ然レドモ此說モ卒然之ヲ聞ケバ甚ダ信ジ難キモノアリテ傳唱セラレザリシガ如シ然ルニ昭和二年紀州那智山ニ於テ偶然つたニ甘汁アル事ヲ聞知シ仔細ニ其事實ヲ調査シ始メテ其說ノ真ナルヲ證シ得タリ

(四) 地錦(つた)ノ甘汁ノ調査

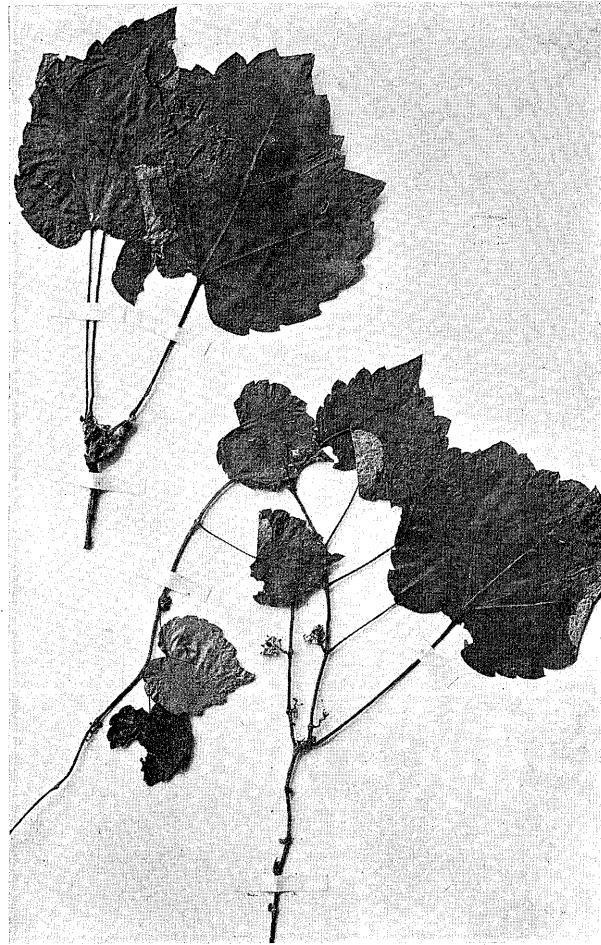
昭和二年八月二十九日那智山天然林踏査中案内者熊野那智神社々有林監守佐藤太郎市氏ヨリ林中ニ甘汁ヲ出ス

古代砂糖ニ代用セシ甘葛煎ノ基本植物



周圍五尺二寸ノむくろじノ巨幹ニ纏附セル地錦即つた (*Parthenocissus tricuspidata* PLANCH.) ノ蔓 (昭和三年九月紀州那智山中ニテ撮影)

藤蔓アル事ヲ
聞キ得タルヲ
以テ是レ甘葛
煎ノ基本植物
考定ノ好機會
ヲ考へ其植物
ヲ指示セん事
ヲ乞ヒ行ク行
ク之ヲ搜リテ
此ナリト云フ
ヲ見ルニ大樹
ノ幹側ニ垂下
セル直徑二寸
ニ餘レル藤蔓
ナリ、一見古
人ガ之ヲ千歳
モ當然ナルヲ
思ハシメタリ



紀州那智山採集ノつた

(Parthenocissus tricuspidata PLANCH.) の標本

(問) 甘汁ハ何月頃ヨ
 (答) ト呼ビ候哉
 (太郎市氏ナリ) たかづら

(問) 甘汁ヲ出ダス植物ヲ那智山ニテハ何
 ト呼ビ候哉 (答) つ

古代砂糖ニ代用セシ甘葛煎ノ基本植物

二丈許リノ高處ヨリ一直線ヲナシテ垂下シ傍枝ナク何物トモ鑑定シ難キ狀ナリシモ根際ヨリ發セル萌蘖ヲ見ルニ正ニ地錦ニシテ三裂ノ稚熊葉ヲ具セリ、導者ノ說ニ此藤此處ニテハ之ヲたかづらト呼ビ甘汁ハ冬期落葉後蔓ヲ切斷スレバ上部ノ切口ヨリ滴下シ甚甘ク少時ニシテ一合以上ヲ採集シ得ベシ云々、予試ニ其蔓ヲ切斷セシ

メシモ甘汁ノ滴下セザ

ル事導者ノ言ノ如シ依

テ後日滴下ノ時期ヲ待

テ之ヲ調査スル事トナ

シ三日間山中ヲ踏査セ

シ後歸京セリ、歸京後

熊野那智神社宮司島野

盛服氏ヲ煩ハシ左ノ事

實ヲ知リ得タリ (問者

ハ白井、應答者ハ佐藏

ハ太郎市氏ナリ)

リ何月頃マデ出候哉 (答) 従來未ダ注意シテ研究シタル事無之候ニ付判然ト確答申上兼候ヘドモ凡ソ冬期ニハ多ク出ヅル様被存候

(問) 一合入茶碗ニ一杯位ヲ得ルニ幾何時ヲ要シ候哉而シテ夫ヲ取ル蔓ノ太サ幾許ノ直徑アルモノ宜敷候哉 (答) 蔓ノ直徑一寸五分位ノモノニテ約一時間位ニテ一合許得可ク存候直徑太ケレバ夫早ク採集出來得ラル可ク候

(問) 甘汁ハ蔓ヲ切リテ下ノ切口ヨリ出候哉上ノ切口ヨリ出候哉 (答) 蔓ノ幹部ヲ切斷シ上ノ蔓ノ切口ヨリ流れ下ルヲ取ル義ニ有之候

(問) 甘汁ヲ出ス蔓ノ太キモノハ直徑何寸位マデ成長致候哉 (答) 當山ニテハ直徑約三寸位ノモノハ時々見受候尤蔓ノ丈ハ寄リ木(卷付アル)ノ高サマデ如何程ニテモ長ク成長致候

(問) 甘汁ヲ出ス蔓ヲ長サ一尺位ニ切リ四五本見本トシテ採集御送附方御依頼致度只今時機不宜候ハ、適當ノ時機ニ採集御依頼致度候 (答) 時機ハ冬期ノ方宜シカルベク存候ヘ共不取敢見本二本御送附申上候尙甘汁ハ適當ノ時機ニ採集シテ壠入トシテ御送申上候

(問) 甘汁ヲ出ス蔓ハ紀州本草家畔田氏ノ説ニ據レバなつゞた即普通諸木ニ蔓延シテ秋期紅葉スル葡萄ニ似タルモノトノ事ニ候ガ貴地ノモノ、葉ハ如何様ニ候哉同蔓植物ノ葉數葉御採集見本トシテ御送附方御依頼致候 (答) 御申込ニ依リ蔓葉數葉御送附申上候御説ノ通秋ハ紅葉致候 (此答ニ依リ來リシ標本ヲ見ルニ正シクなつゞたナリ)

(問) 甘汁噴出ハ一時ニテ止ミ候哉數日間連續候哉 (答) 太キモノハ凡ソ一晝夜位ハ連續シテ出ヅルモノト存候

(問) 甘汁二合許見本トシテ壠詰御送附願ハレ候ハ、研究上好都合ニ付御手數煩ハシ度候只今時期尙早ク候ハ

「適當ノ時節ニ御取計願上候」（答）承知致候適當ノ時機ニ採集シテ御送リ可申上候（以上昭和二年四月四日通信）

（以上昭和二年四月四日通信）

（問）藤蔓ヨリ甘汁ヲ滴下スル事ハ佐藏氏自己ノ發見ニ候哉古來ヨリノ傳承ノ事柄ニ候哉（答）自己ノ發見ニハ無之候少壯ノ比故老ニ從ヒ入林致候節山路ニ於テ渴ヲ覺エ附近ニ溪流モ無之困窮仕候處故老ハ此蔓ヲ切ル時ハ甘汁滴下スルヲ以テ之ヲ嘗メテ姑ク渴ヲ醫ス可シト指示セラレ候斯ノ如ク故老既ニ之ヲ存知致有之候點ヨリ考フルニ古來ヨリ言ヒ繼ギ語リ繼ギ來ルモノト被存候

（問）蔓ヲ切り甘汁ヲ滴出セシムル事ハ單ニ渴ヲ醫スル爲メニ候哉之ヲ貯ヘ他日ノ用ニ供スル習慣有之候哉（答）未ダ之ヲ貯ヘテ食料其他ノ用ニ供スル實例無之候

（問）甘汁ヲ滴下スル蔓ハ一種ニ限り候哉他ニモ類似ノモノ有之候哉（答）佐藤ハ未ダ研究無之候ニ付御確答

ハ申兼候冬期滴出ノ量多キ時ニ他ニ類似滴出ノモノ無之カ尙調査研究ノ上可申上候

（問）甘汁ヲ煮詰メテ砂糖ノ代用トスルトイフ言傳ヘ無之候哉（答）未ダ左様ニ發達シタル言傳ヘ無之候（以上昭和二年九月十日通信）

（五）地錦（つた）ノ甘汁中ノ糖分ノ量優ニ甘蔗ニ匹敵シ砂糖ノ代用トスルニ適當スル事

古代ノ甘葛煎ハ必然つたノ甘汁ニ他ナラザル事

昭和三年二月二十四日予ガ懇請ニ從ヒ那智神社宮司島野盛服氏發送ノ甘汁三合餘東京ノ寓居ニ達ス直ニ之ヲ検査スルニ無色透明粘稠ノ液ニシテ甘味頗ル濃厚ナル砂糖ノ濃溶液ニ異ナラズ、二十六日之ヲ帝國大學農學部化學教室ニ携ヘ行キ麻生慶次郎博士ニ糖分ノ定量分析ヲ依頼セシニ數日後左ノ報告ヲ領收スルヲ得タリ是レ同教室桑野助手ノ検定ニ係ル所ナリト云フ

〔比重〕一・〇六三〔乾物〕一五・九八%〔蔗糖〕一一・八五%〔還元糖〕三・二五%〔殆ンド全酸度〕PHニテ五・四〔水素イオン濃度〕^{（モニシテ微酸性ナリ）}

是ニ由テ之ヲ觀ルニ甘蔗ノ甘汁（甘蔗汁ノ糖分ハ十四%許）ニ匹敵スルモノニシテ之ヲ煎縮シテ濃厚ナラシメシモノハ優ニ砂糖ノ代用トスルニ足ルヤ論ヲ俟タズ他ニ砂糖ヲ含ム植物ニみつでかへで、あまちやの木等アレドモ藤本ニ非ズ藤本植物ニシテ甘汁アリト稱セラル、ごとうづる一名つるあぢさる即言海ノあまづらノ如キハ個體ノ分布稀少ニシテ多量產出ノ望ナク且其甘汁ノ濃度モ疑ハシキモノアリテ甘葛煎ヲ取りシ植物ト認定シ難キニ拘ラズ此地錦（つた）ニ至リテハ分布汎ク個體ノ數多ク多量產出ノ可能ナル糖分ノ豐富ナルニ於テ古代砂糖ノ代用ニ供セシ甘葛煎ヲ採集セシ植物タル資格ニ於テ缺グル所ナケレバ之ヲ甘葛煎ノ基本植物ト斷定セシ畔田氏ノ考說ハ頗ル肯綮ニ中リタルヲ證明シ得タリト信ズ
予昨年八月内務省命ニ依リ那智山原始林踏査ニ從事シ圖ラズモ此事實ニ注意シ從來疑問ニ屬セシ甘葛煎原植物ノ何タルヲ決定シ得タルハ衷心窃ニ歡喜ニ堪ヘザル所ナリ、終リニ臨ミ其研究ニ對シ多大ノ援助ヲ與ヘラタル熊野那智神社宮司島野盛服氏、同山監守佐藤太郎氏、農學博士麻生慶次郎氏、同氏助手桑野氏ニ對シ謹ンデ感謝ノ意ヲ表ス

○ Pflanzenreich ガ信用出來ヌ例

理學博士 中 井 猛 之 進

ENGLER 教授監修ノ Das Pflanzenreich ハ方今分類學上唯一ノ良參考書ノ如ク考ヘラレ特ニ我邦ノ分類學専門外ノ植物學者ノ中ニハ此書サヘアレバ他ノ分類學書ナドハ不要ナリト迄極言スルノヲ耳ニシタコトサヘアツタ、然シ余ハ十七、八年前ニ玉蘭ノ學名ヲ Pflanzenreich IV. 50 (Orchidaceae-Monandrae-Coelogyninae, 1906, 年版) デ取調ベルトドウシテモ新種ニナルガ LINDBLEY ハ Pholidota sinensis ノ原記載ヲ讀メバキツパリト玉蘭ニ合フカラ爾來 Pflanzenreich ニハ何ト言フコトナシニ信用ヲ置カナクナツタ、在外中、英、蘭、瑞等デ噂ヲ聞クト